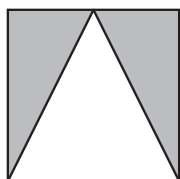




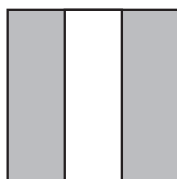
# מיפוי פנימי

מתמטיקה כיתה ה'

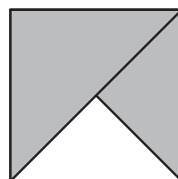
איזה איור מבין האיורים שלפניכם מייצג את השבר  $\frac{2}{3}$  ?



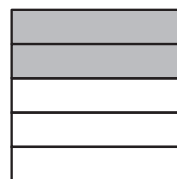
4



3



2



1

### מחווון



3 נק' = (3)

ר"ב

0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים פשוטים – הכרת השבר הפשוט

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנה של מהות השבר הפשוט
- יכולת לתרגם שבר פשוט מייצוג מספרי לייצוג חזותי (ידע וזיהוי)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 76 – השבר הפשוט



## שאלה 2

מהי ספרת העשיריות במספר 125.37 ?

תשובה: \_\_\_\_\_

## מחווון

פתוח	2 נק' = 3
	0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

שברים עשרוניים – משמעות השבר העשרוני

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת המבנה העשרוני של שבר עשרוני
- הכרת המושגים האלה: מאות, עשרות, אחדות, עשיריות ומאיות, והזיהוי שלהם במספר עשרוני נתון (ידע וזיהוי)

## הקישור לתכנית הלימודים

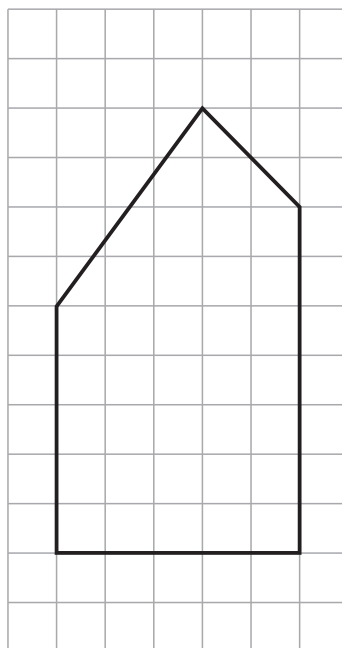
כיתה ה': עמוד 101 – משמעות השבר העשרוני



3

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

סמנו במצולע שלפניכם זווית קהה אחת.



## מחווון

פתוח  
 2 נק' = סימון זווית קהה (יתקבל גם סימון של שוקי הזווית).  
 0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

גאומטרייה – זוויות במצולעים, זווית קהה

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת סוגי זוויות – זיהוי זווית קהה במצולע
- היכולת להבחין במצולע בין זווית קהה ובין זוויות אחרות (חדה וישרה) (ידע וזיהוי)

## הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 69 – מיוון זוויות: חדות, ישרות, קהות, זוויות במצולע



## שאלה 4

השלימו:

$$\underline{\hspace{2cm}} - 1,730 = 1,730$$

## מחונן

פתוח	3 נק' = 3,460
	0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חיבור וחסור

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בפעולות החשבון האלה: חיבור מספרים באלפים עם המרה אחת
- היכולות לזהות את הפעולה הדרושה כדי לחשב נעלם במשוואה (חשיבה תהליכית – תובנה)

## הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 57 – פעולות החשבון בתחום הרבבה  
כיתה ה: עמוד 105 – חיבור, חיסור וכפל – חזרה, הרחבה והעמקה



5

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

פתרו:

$$4,030 - 2,319 =$$

א.

### מחווון

פתוח	3 נק' = 1,711
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חיסור

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות החשבון האלה: חיסור מספר ארבע-ספרתי ממספר ארבע-ספרתי, עם שתי המרות (מעשרות לאחדות ומאלפים למאות)  
(חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 57 – פעולות חשבון בתחום הרבבה  
כיתה ד: עמוד 79 – חיבור וחסור (ללא הגבלה)



ב.  $51 \times 24 =$

### מחון

פתוח	3 נק' = 1,224
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – כפל

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות החשבון האלה: כפל של מספר דו־ספרתי במספר דו־ספרתי (חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 80 – כפל מספרים דו־ספרתיים בדו־ספרתיים



7

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

ג.  $248 : 8 =$

מחווין

פתוח	2 נק' = 31
	0 נק' = תשובה שגויה

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חילוק

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות החשבון האלה: חילוק של מספר תלת-ספרתי במספר חד-ספרתי (חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 80 – חילוק, המחלק הוא חד-ספרתי או עשרת שלמה





$$50 - 20 : 5 = \quad .ד$$

### מחווון

פתוח	3 נק' = 46
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – סדר הפעולות בחשבון

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בפעולות החשבון ובסדר הפעולות: חיסור וחילוק  
(חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 64 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים  
כיתה ד: עמוד 87 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים



רכזת המחשבים של בית הספר "מרחב" קנתה לבית הספר מחשב שמחירו 1,640 ש"ח.  
 היא שילמה עליו ב-4 תשלומים שווים.  
 כמה שילמה בכל תשלום?

תשובה: \_\_\_\_\_ ש"ח

### מחווון

פתוח	3 נק' = 410 ש"ח
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חילוק

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בפעולות החשבון האלה: חילוק של מספר ארבע-ספרתי במספר חד-ספרתי
- היכולת לתרגם סיטואציה מילולית לתרגיל חילוק (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 86 – שאלות חד-שלביות של חיבור, חיסור, כפל וחילוק מספרים טבעיים "גדולים"  
 עמוד 80 – חילוק: המחלק הוא חד-ספרתי.



א. השלימו בתרגיל שלפניכם מספרים מתאימים.

$$3,600 = 100 \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

ב. השלימו בתרגיל שלפניכם מספרים מתאימים, שונים מאלה שכתבתם בסעיף א.

$$3,600 = 100 \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

### מחווון

<p>7א פתוח</p> <p>3 נק' = כל השלמה נכונה של שני מספרים שהמכפלה שלהם היא 36, לדוגמה:</p> <p>– <math>3,600 = 100 \times \underline{12} \times \underline{3}</math></p> <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	
<p>7ב פתוח</p> <p>3 נק' = כל השלמה נכונה של שני מספרים שהמכפלה שלהם היא 36, והמספרים שונים מאלה של סעיף א, לדוגמה:</p> <p>– <math>3,600 = 100 \times \underline{1} \times \underline{36}</math></p> <p>0 נק' = כל אפשרות אחרת</p>	

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – כפל וחילוק

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנה של מבנה משוואה כפלית שחסרים בה שני גורמים
- הבנה של השפעת כפל ב-100 על מספר כלשהו
- היכולת לזהות שתי אפשרויות שונות לפירוק מספר (חשיבה תהליכית – תובנה)



11

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

## הקישור לתכנית הלימודים

---

כיתה ג: עמוד 61 – כפל בעשרות שלמות ובמאות שלמות  
כיתה ד: עמוד 80 – כפל בעל פה בעשרות שלמות ובמאות שלמות  
עמודים 81-85 – אומדן ופיתוח תובנה מספרית  
כיתה ה: עמוד 105 – חיבור, חיסור וכפל – חזרה, הרחבה והעמקה



השלימו:

60 מאות = \_\_\_\_\_ אלפים

### מחווון

פתוח	3 נק' = 6 אלפים
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – המבנה העשרוני

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- ידע והבנה של המבנה העשרוני והקשר בין מאות ובין אלפים
- היכולת לעשות המרה ממאות לאלפים (חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

- כיתה ג: עמוד 54 – המבנה העשרוני
- כיתה ד: עמוד 78 – עקרונות המבנה העשרוני



13

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

במעבדה גידלו חיידקים במבחנה, וכל שעה בדקו את מספר החיידקים שבתוכה.  
בטבלה שלפניכם מוצגות תוצאות הבדיקה.

השעה	מספר החיידקים במבחנה
06:00	600,000
07:00	1,190,000
08:00	2,390,000
09:00	4,800,000

איזה משפט מתאר הכי טוב את השינוי במספר החיידקים במבחנה?

- 1  כל שעה מספר החיידקים גדל בערך ב- 1,000,000 .
- 2  כל שעה מספר החיידקים גדל בערך ב- 500,000 .
- 3  כל שעה מספר החיידקים גדל בערך פי 3 .
- 4  כל שעה מספר החיידקים גדל בערך פי 2 .

## מחווין

ר"ב | 3 נק' = (4) כל שעה מספר החיידקים גדל בערך פי 2 .  
0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – אומדן התוצאות של פעולות במספרים גדולים



## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- הבנה של שאלות מילוליות
- היכולת לקרוא נתונים מטבלה
- אומדן של הקשר בין המספרים שבטבלה (קשר כפלי)
- היכולת להבחין בין המושגים גדול ב־ וגדול פי.
- (חשיבה תהליכית - תובנה)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

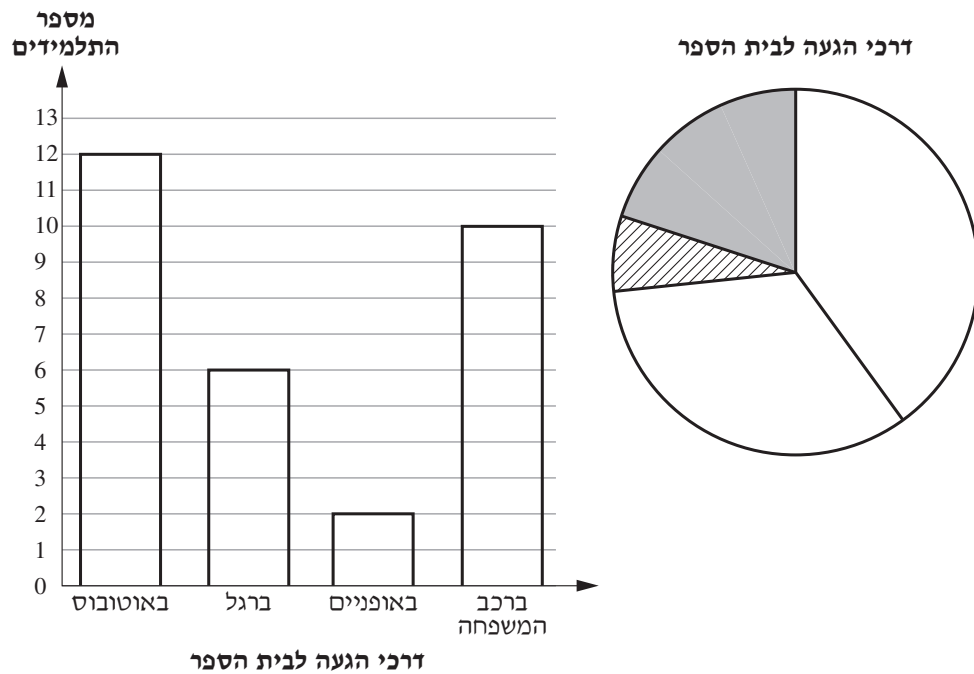
כיתה ד: עמוד 81 - אומדן ופיתוח תובנה מספרית  
כיתה ה: עמוד 106 - אומדן תוצאות של פעולות, אומדן כמויות, פיתוח תחושה למספרים גדולים



15

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

רות ערכה סקר בין חבריה לכיתה, ושאלה אותם איך הם מגיעים לבית הספר:  
ברכב המשפחה, באופניים, ברגל או באוטובוס.  
היא הציגה את תוצאות הסקר בדיאגרמת עמודות ובדיאגרמת עוגה.



א. כמה תלמידים השתתפו בסקר של רות?

תשובה: \_\_\_\_\_ תלמידים

### מחווין

פתוח | 2 נק' = 30 תלמידים  
0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה  
שלמים – חקר נתונים



## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- קריאה והבנה של נתונים בדיאגרמת עמודות ובדיאגרמת עוגה
- זיהוי הדיאגרמה המתאימה שבה הנתונים הרלוונטיים
- תרגום סיטואציה לתרגיל חיבור  
(חשיבה תהליכית - יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

כיתה ד: עמוד 89 - חקר נתונים

כיתה ה: עמוד 108 - חקר נתונים



17

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

ב. איזו דרך הגעה מייצג השטח המסומן בקווים בדיאגרמת העוגה?

- 1 הגעה באוטובוס
- 2 הגעה ברגל
- 3 הגעה באופניים
- 4 הגעה ברכב המשפחה

### מחווין

ר"ב | 3 נק' = הגעה באופניים  
0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה  
שלמים – קריאת דיאגרמה

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- קריאה והבנה של נתונים המוצגים בשתי צורות: דיאגרמת עמודות ודיאגרמת עוגה
- היכולת להשוות נתונים בין שני ייצוגים שונים (חשיבה תהליכית – תובנה)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 89 – חקר נתונים  
כיתה ה: עמוד 108 – חקר נתונים



ג. איזה חלק מהשטח של דיאגרמת העוגה צבוע באפור?

$$\frac{1}{6} \square_4$$

$$\frac{1}{5} \square_3$$

$$\frac{1}{4} \square_2$$

$$\frac{1}{3} \square_1$$

## מחווין

$\frac{1}{5} (3) = 2 \text{ נק'}$	ר"ב
$0 \text{ נק'}$	= תשובה שגויה

## נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה  
שברים – הכרת השבר הפשוט, מציאת חלק מכמות

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- קריאה והבנה של נתונים המוצגים בשתי צורות: בדיאגרמת עמודות ובדיאגרמת עוגה
- היכולת להשוות נתונים בין ייצוגים שונים ולמזג ביניהם
- היכולת למצוא חלק משלם
- שליטה בצמצום והרחבה של שברים (חשיבה תהליכית – תובנה)

## הקישור לתכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 76 – הכרת השבר הפשוט
- עמוד 86 – שאלות כוללות (אינטגרטיביות)
- עמוד 89 – חקר נתונים
- כיתה ה: עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 108 – חקר נתונים



פתרו:

א.

$$2\frac{1}{2} + \frac{1}{9} =$$

### מחווין

פתוח  
2 נק' =  $2\frac{11}{18}$  או כל ייצוג מספרי שקול  
0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – חיבור שברים פשוטים

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בחיבור של מספר מעורב ושבר שיש להם מכנים זרים  
(חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{6} =$$

ב.

### מחונן

פתוח	2 נק' = $1\frac{1}{4}$ , $\frac{5}{4}$ או כל ייצוג מספרי שקול
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – חיבור שברים פשוטים

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בחיבור של שלושה שברים שיש להם מכנים קרובים
- זיהוי ייצוגים שונים של חצי (חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



$$3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{5} =$$

ג.

### מחווין

פתוח	2 נק' = $1\frac{3}{5}$ , $\frac{8}{5}$ או כל ייצוג מספרי שקול
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – חיסור שברים פשוטים

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בחיסור עם פריטה של שני מספרים מעורבים שיש להם מכנים שווים (חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



$$5 \times \frac{2}{3} =$$

ד.

### מחונן

פתוח	2 נק' = $\frac{10}{3}$ , $\frac{1}{3}$ או כל ייצוג מספרי שקול
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – כפל שבר בשלם

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בכפל שלם בשבר או בחיבור חוזר  
(חשיבה אלגוריתמית)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 78 – כפל שלם בשבר



23

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

יואל אמר ש-  $\frac{3}{4}$  גדול מ- 0.6  
ועידו אמר ש- 0.6 גדול מ-  $\frac{3}{4}$ .

מי משניהם צודק?

1  יואל

2  עידו

הסבירו את תשובתכם.

## מחווון

**3 נק'** = סימון "יואל", והסבר נכון שיש בו השוואה בין 0.6 ל-  $\frac{3}{4}$  באמצעות שינוי השבר הפשוט לשבר עשרוני או ההפך או באמצעות השוואה של שני המספרים לנקודת ייחוס משותפת.

**הערה:** יתקבל גם הסבר ללא סימון או הסבר שיש בו סימון שגוי, אם משתמע ממנו ש-  $\frac{3}{4}$  גדול מ- 0.6.

**0 נק'** = כל אפשרות אחרת

פתוח

## נושא השאלה

שברים – השוואה בין שבר פשוט ובין שבר עשרוני





## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- שליטה במעבר משבר פשוט לשבר עשרוני או ההפך
- היכולת למצוא שיטה להשוואה בין שבר עשרוני ובין שבר פשוט
- כתיבת הסבר  
(חיפוש פתוח)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים, השוואת שברים

עמוד 101 – מעבר משבר עשרוני לשבר פשוט

עמוד 103 – השוואת שברים עשרוניים

עמוד 104 – מעבר משבר פשוט לשבר עשרוני



במגמת המוזיקה בבית הספר "ברוש" יש 200 תלמידים.  $\frac{1}{4}$  מהתלמידים מנגנים בתופים והשאר מנגנים בכלי נשיפה.

א. כמה תלמידים מנגנים בכלי נשיפה?

תשובה: \_\_\_\_\_ תלמידים

### מחווון

פתוח 2 נק' = 150 תלמידים

0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – השבר כחלק מכמות

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנה של סיטואציה המוצגת בצורה מילולית ותרגומה לתרגיל
- היכולת למצוא חלק מכמות (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 78 – שאלות מילוליות בשברים

כיתה ה: עמוד 89 – משמעויות השבר הפשוט



ב. פי כמה גדול מספר התלמידים שמנגנים בכלי נשיפה ממספר התלמידים שמנגנים בתופים?

תשובה: פי \_\_\_\_\_

הסבירו את תשובתכם (במילים, בתרגילים או באיור).

---



---



---

## מחווון

2 נק' = פי 3, והסבר נכון (בתרגילים, במילים או באיור), שיש בו השוואה בין

150 ל-50, או בין  $\frac{3}{4}$  ל- $\frac{1}{4}$ , לדוגמה:

$$- \text{ מכיוון } 150 - 50 = 100$$

$$- \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} \text{ ולכן } \frac{3}{4} \text{ גדול פי } 3 \text{ מ-} \frac{1}{4}$$

**הערה:** תשובה העקבית לתשובה בסעיף א תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף א שגויה).

1 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- תשובה נכונה ללא הסבר
- הסבר נכון, טעות אחת בחישוב ותשובה העקבית לטעות.

0 נק' = כל אפשרות אחרת

פתוח

## נושא השאלה

שברים – השוואת שברים, כפל שבר בשלם



27

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- הבנה של סיטואציה בשאלה מילולית
- הבנת המושג "פי" והיכולת להשוות בין כמויות או בין חלקים מכמות
- כתיבת הסבר  
(חשיבה תהליכית - יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

- כיתה ד: עמוד 78 - שאלות מילוליות בשברים
- כיתה ה: עמוד 89 - משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 99 - חיבור וחסור שברים, השוואת שברים



השלימו בתרגיל שלפניכם מספרים מתאימים.

$$4.103 = 4 + \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{100} + \frac{\quad}{1,000}$$

### מחווין

פתוח | 3 נק' = כל השלמה נכונה של המונים, לדוגמה:

$$4.103 = 4 + \frac{1}{10} + \frac{0}{100} + \frac{3}{1,000} \quad -$$

$$4.103 = 4 + \frac{0}{10} + \frac{0}{100} + \frac{103}{1,000} \quad -$$

0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

שברים – משמעות השבר העשרוני, מבנה השבר העשרוני

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרה והבנה של מבנה השבר העשרוני
- הבנה של ערך המקום בשבר העשרוני
- הכרת המונחים עשיריות, מאיות ואלפיות (חשיבה תהליכית – תובנה)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 101 – משמעות השבר העשרוני



לפניכם כתבה שהתפרסמה בעיתון בית הספר "צבר".



בהצגת הנתונים נפלה טעות.

איך אפשר לדעת שנפלה טעות בהצגת הנתונים?

---



---



---



3 נק' = הסבר העוסק בכך שסכום החלקים בתרשים שונה מ-1, לדוגמה:

- פגאניס אשר מוצגים בטבלה אינם פגיוניים מכיוון שזו לא פגיוני שלטם אחד וכלא אפיקנס  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  -1  $\frac{1}{10}$ , כך מוכרחים אפגיק אמספר גדול מ-1.
- $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$  זה יאג מ-  $\frac{1}{4}$  (מכאן אפשר להסיק שסכום כל החלקים שונה מ-1).

- כי חיברגו אג כל פלבריום אזה לא יוצא שלם.

- חיברגו אג כל פלבריום אזה יוצא  $\frac{91}{20}$ .

1 נק' = תשובה שיש בה טעות אחת בחישוב ומסקנה העקבית לטעות.

0 נק' = כל אפשרות אחרת

## נושא השאלה

שברים - מהות השבר הפשוט, חיבור וחסור שברים

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- קריאת נתונים מדיאגרמת עוגה
- מהות השבר הפשוט
- חיבור וחסור שברים
- השוואת שברים
- חשיבה ביקורתית
- כתיבת הסבר (חיפוש פתוח)

## הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 76 - הכרת השבר הפשוט

כיתה ה: עמוד 98 - משמעויות השבר הפשוט

עמוד 99 - חיבור וחסור שברים, השוואת שברים



השלימו בכל שבר את המספר המתאים, במונה או במכנה.

$$\frac{6}{9} = \frac{\square}{18} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{6}$$

## מחווון

פתוח 3 נק' = השלמה נכונה של שלושת המספרים החסרים:

$$\frac{6}{9} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

2 נק' = השלמה נכונה של שני מספרים.

1 נק' = השלמה נכונה של מספר אחד.

0 נק' = כל אפשרות אחרת

## נושא השאלה

שברים – הרחבה וצמצום, שמות שונים לשבר

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת המונחים: מונה, מכנה
- כתיבת שברים השווים לשבר נתון
- צמצום והרחבת שברים (חשיבה אלגוריתמית)

## הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 76 – שמות שונים לשבר

כיתה ה: עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט, הרחבה וצמצום

עמוד 99 – השוואת שברים





ביום שני אפו במאפיה 10 ק"ג עוגיות.  
 במשך הבוקר מכרו  $2\frac{3}{4}$  ק"ג עוגיות, ובשאר היום מכרו עוד  $3\frac{1}{2}$  ק"ג עוגיות.  
 את העוגיות שנשארו בסוף היום תרמו למתנ"ס העירוני.  
 כמה ק"ג עוגיות תרמו למתנ"ס ביום שני?  
 הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: \_\_\_\_\_ ק"ג

### מחונן

פתוח  
 2 נק' =  $3\frac{3}{4}$  ק"ג או כל ייצוג מספרי שקול, ודרך פתרון נכונה.

#### דרכי פתרון אפשריות:

**דרך I**, הכוללת לפחות את רכיב מספר 1

רכיב 1: חיבור משקל העוגיות שנמכרו בבוקר ובשאר היום.

רכיב 2: חיסור משקל העוגיות שנמכרו במהלך היום מ-10 ק"ג.  
 לדוגמה:

$$3\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} = 6\frac{1}{4} ; 10 - 6\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4} -$$

**דרך II**, הכוללת לפחות את רכיב מספר 2

רכיב 1: חיסור משקל העוגיות שנמכרו **בבוקר** מ-10 ק"ג.

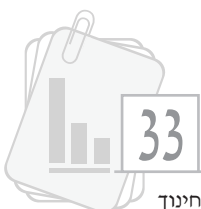
רכיב 2: חיסור משקל העוגיות שנמכרו בשאר היום ממשקל העוגיות שנשארו אחרי הבוקר.  
 לדוגמה:

$$10 - 2\frac{3}{4} = 7\frac{1}{4} ; 7\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} = 3\frac{3}{4} -$$

1 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- תשובה נכונה ללא דרך פתרון.
- תשובה שגויה עקב טעות חישוב אחת בדרך הפתרון, שאינה כתוצאה מהרחבה שגויה של שברים.

0 נק' = כל אפשרות אחרת



33

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

## נושא השאלה

---

שברים – חיבור וחיסור שברים

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- חיבור וחיסור מספרים מעורבים בעלי מכנים שונים
- כתיבת דרך פתרון  
(חשיבה תהליכית – יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

כיתה ה': עמוד 100 – שאלות חיבור וחיסור שברים



הפרש השעות בין ישראל ליפן הוא 7 שעות. כאשר בישראל השעה היא 12:00 בצהריים, השעה ביפן היא 19:00 בערב של אותו יום.

א. מה השעה **ביפן** כאשר בישראל השעה היא 11:00 לפני הצהריים?

תשובה: \_\_\_\_\_

### מחווון

פתוח	2 נק' = 6:00 אחר הצהריים / 6 אחר הצהריים / 18:00 / 18
	הערה: תתקבל גם התשובה 6 (ללא ציון "אחר הצהריים").
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מדידות – מדידות זמן

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- חישובי זמן בשעות
- (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 72 – מדידות זמן



ב. מה השעה בישראל כאשר ביפן השעה היא 14:00 בצהריים?  
סמנו את השעון המתאים.



4



3



2



1

### מחווון



3 נק' = (3)

ר"ב

0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

מדידות – מדידות זמן

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- חישובי זמן בשעות
- קריאת שעון מחוגים
- (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 72 – מדידות זמן



רון קנה גיליון נייר אחד.  
הוא השתמש ב- $\frac{1}{4}$  מהגיליון כדי להכין עטיפה לספר,  
ב- $\frac{1}{6}$  מהגיליון כדי להכין עטיפה לחוברת,  
ומהחלק שנשאר לו הכין עפיפון.  
מאיזה חלק של גיליון הנייר הכין רון עפיפון?

$$\frac{8}{10} \text{ גיליון } \square_1$$

$$\frac{8}{12} \text{ גיליון } \square_2$$

$$\frac{7}{12} \text{ גיליון } \square_3$$

$$\frac{5}{12} \text{ גיליון } \square_4$$

### מחונן

ר"ב	$2 \text{ נק' } = \frac{7}{12} \text{ גיליון } (3)$
	$0 \text{ נק' } = \text{תשובה שגויה}$

### נושא השאלה

שברים - חיבור וחיסור שברים



37

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- חיבור וחיסור שברים בעלי מכנים שונים
- משמעות השבר כחלק משלם
- זיהוי היחידה וזיהוי החלק בשאלה (חשיבה תהליכית - יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

- כיתה ד: עמוד 76 - השבר הפשוט
- עמוד 78 - שאלות מילוליות בשברים
- כיתה ה: עמוד 98 - משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 99 - חיבור וחיסור שברים
- עמוד 100 - שאלות חיבור וחיסור שברים



בבית הספר "ארז" נערכו בחירות לנציג של שכבת כיתות ה במועצת התלמידים.  
 בבחירות התמודדו שלושה מועמדים: מעיין, נועם ואופיר, והצביעו 108 תלמידים.  
 כל תלמיד הצביע למועמד אחד.  
 $\frac{1}{3}$  מהתלמידים הצביעו למעיין, 23 תלמידים הצביעו לנועם, והשאר הצביעו לאופיר.  
 מי זכה במספר הקולות הגדול ביותר?

1 מעיין

2 נועם

3 אופיר

הסבירו כיצד הגעתם לתשובה.

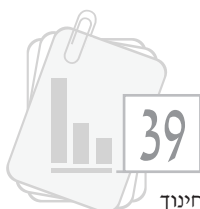
---



---



---



39

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

**הערה:** תתקבל גם תשובה ללא בחירה, אם משתמע מן ההסבר שאופיר זכה במספר הקולות הגדול ביותר.

**3 נק'** = סימון (3) אופיר, והסבר נכון העוסק לפחות **במספר** הקולות שקיבלו מעיין ונועם, או **בחלק** הקולות שקיבלו, לדוגמה:

- חישבתי כמה זה  $\frac{1}{3}$  מה- 108 ולא זה היה 36 ונאלצתי 23, אחר כך הפחתי מה- 108 את מספר הגלמידים של האחרים ואלופיר היו 49 קולות.
- אופיר זכה במספר קולות גדול יותר מכיוון שאם  $\frac{1}{3}$  מהשכבה הם 36 גלמידים ו- 23 זה מספר קטן יותר, מן הצפוי שיהיה מ-  $\frac{1}{3}$  מהשכבה (השאר הצביעו אלופיר, וכן מספר גדול יותר).
- (בתשובה הוסבר שהחלק שנשאר לאופיר חייב להיות גדול מ-  $\frac{1}{3}$ , כי לאחרים הצביעו  $\frac{1}{3}$  ופחות מ-  $\frac{1}{3}$ ).
- מליין 36, נאלצתי 23, אופיר 49.

**2 נק'** = הסבר נכון שיש בו טעות אחת בחישוב וסימון העקבי לטעות, בתנאי שיש עדות לכך שהדרך נכונה והטעות היא אכן בחישוב, לדוגמה:

- אופיר קיבל את מספר הקולות שלבאם בולגרי כי מליין קיבלה 33 קולות כי לויש מ- 108 זה 33, נאלצתי קיבלה 23 קולות והשאר 59 קולות אלופיר.

**הערה:** דרך שכתוב בה שאופיר קיבל 59 קולות תיחשב דרך שגויה, ולא דרך נכונה שיש בה טעות חישוב כיוון שהתלמיד לא הבין שיש להפחית 59 מ- 108.

**1 נק'** = כל סימון והסבר הכולל חישוב נכון של מספר התלמידים שהצביעו למעיין ( $\frac{1}{3}$  מ- 108), והמשך שגוי או ללא המשך, לדוגמה:

- מליין קיבלה 36 קולות,  $36 + 23 = 59$ , אופיר קיבלה 59 קולות. (החישוב של מספר הקולות שקיבלה מעיין נכון, אבל יש טעות בהמשך הדרך: התלמיד לא הבין שמספר הקולות שקיבל אופיר שווה ל- 108 פחות מספר הקולות שקיבלו מעיין ונועם).

**0 נק'** = כל אפשרות אחרת

## נושא השאלה

שברים פשוטים – השבר כחלק מכמות





## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

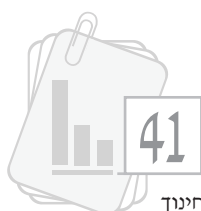
---

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- חישוב חלק מכמות
- חילוק מספר תלת-ספרתי במספר חד-ספרתי
- הסקת מסקנה
- הצגת דרך הפתרון
- (חשיבה תהליכית - יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

---


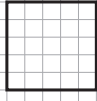
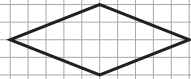
- כיתה ד: עמוד 76 - השבר הפשוט
- עמוד 80 - חילוק ארוך
- כיתה ה: עמוד 98 - משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 100 - שאלות חיבור וחסור שברים






41

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

בכל שורה בטבלה יש סרטוט של מרובע.  
 סמנו בכל שורה את משפחת המרובעים או את משפחות המרובעים שאליהן הוא שייך.  
 שימו לב: המרובע הראשון בטבלה הוא דוגמה.

ריבועים	מעוינים	מלבנים	מקביליות	המשפחה המרובע	
		✓	✓		דוגמה:
					
					

מחווון

ריבועים	מעוינים	מלבנים	מקביליות	המשפחה המרובע	
		✓	✓		דוגמה:
✓	✓	✓	✓		
	✓		✓		

- 3 נק' = סימון נכון ומלא בשתי השורות בטבלה
- 2 נק' = סימון נכון ומלא בשורה אחת בטבלה
- 0 נק' = כל אפשרות אחרת

סגור

נושא השאלה

גאומטרייה – מרובעים: ניתוח תכונות, קשרי הכלה



## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

---

- הכרה, זיהוי ושיום של המרובעים: מקבילית, מלבן, ריבוע ומעוין
- הכרת קשרי הכלה במרובעים  
(ידע וזיהוי)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

- כיתה ג: עמוד 70 – מרובעים, היכרות עם: ריבוע, מלבן, מקבילית, מעוין, טרפז, דלתון
- כיתה ד: עמוד 91 – ריבוע ומלבן
- כיתה ה: עמוד 112 – מרובעים: ניתוח תכונות, מיון מרובעים, קשרי הכלה



43

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

הממוצע של שני מספרים הוא 20 . אחד המספרים הוא 25 .  
מהו המספר השני?

תשובה: \_\_\_\_\_

### מחווין

פתוח	3 נק' = 15
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

חקר נתונים, ממוצע – חישוב ממוצע

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

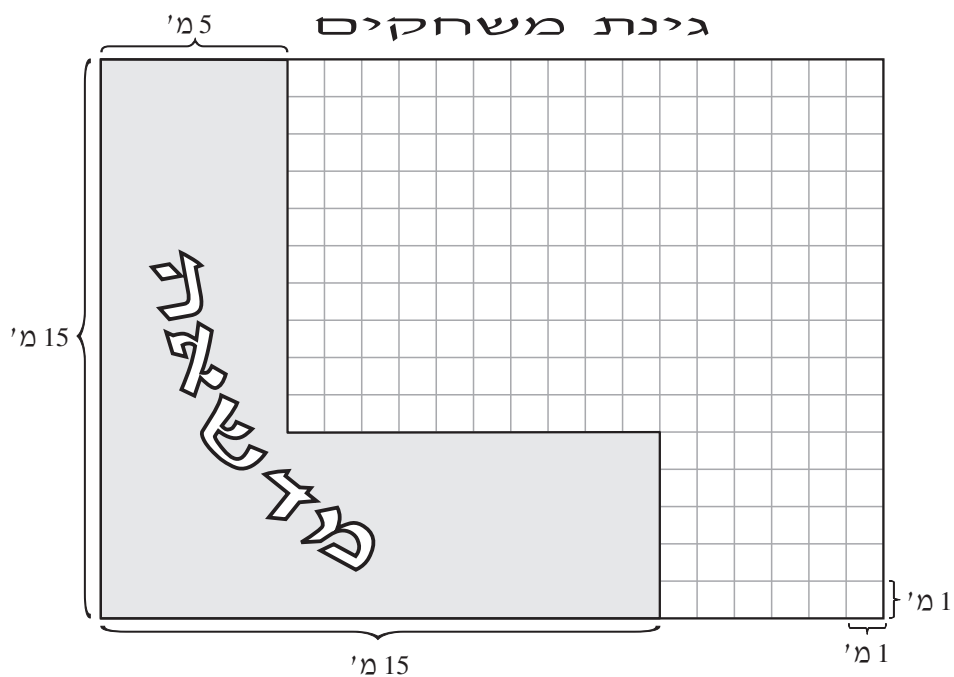
- הבנת המשמעות של ממוצע
- הבנת אופן החישוב של ממוצע (חשיבה תהליכית – תובנה)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 109 – ממוצע



לפניכם סרטוט מוקטן של גינת משחקים בצורת מלבן ובתוכה מדשאה.



א. מה השטח של המדשאה?

הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: \_\_\_\_\_ מ"ר



פתוח 2 נק' = 125 מ"ר, ודרך פתרון נכונה שמוצג בה חישוב של שטח המדשאה.

**דרכי פתרון אפשריות:**

**דרך I:** חיבור שטחים

$$15 \times 5 = 75 ; 10 \times 5 = 50 ; 75 + 50 = 125$$

**דרך II:** חיסור שטחים

$$15 \times 15 = 225 ; 10 \times 10 = 100 ; 225 - 100 = 125$$

**דרך III:** ספירה של המשבצות בסרטוט

**הערה:** דרך פתרון שמוצגים בה חישובי השטחים, אך לא מוצג בה

החיבור או החיסור של השטחים, תיחשב נכונה.

**1 נק' = אחת האפשרויות האלה:**

- דרך פתרון נכונה, טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות
- תשובה נכונה ללא דרך פתרון או תשובה נכונה שיש בה דרך פתרון חלקית.

**0 נק' = כל אפשרות אחרת**

**נושא השאלה**

גאומטרייה – חישובי שטח

**הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה**

- הכרת תכונות המלבן
- הכרת המונח שטח
- קריאת סרטוט
- חישוב שטח מלבן
- חישוב שטח של צורה המורכבת ממלבנים על ידי פירוק והרכבה או על ידי חיסור שטחים
- הצגת דרך הפתרון
- (חשיבה תהליכית – יישום)

**הקישור לתכנית הלימודים**

כיתה ה': עמוד 114 – חישובי שטחים של מצולעים



- ב. באזור שאין בו מדשאה מתכננים להקים בריכת דגים בצורת מלבן בשטח של 20 מ"ר.  
1. כתבו הצעה לאורכי הצלעות של בריכת הדגים, כך שיתאימו למידות שבסרטוט.

אורך צלע אחת \_\_\_\_\_ מ', ואורך הצלע הסמוכה לה \_\_\_\_\_ מ'.

## מחווון

פתוח	2 נק' = כל הצעה לשני מספרים קטנים מ-16, שהכפולה שלהם היא 20 (בגינה אין מקום לצלע ארוכה מ-16 מטרים), לדוגמה:
	- 2 מ' ו-10 מ'
	- 5 מ' ו-4 מ'
	0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

גאומטרייה – חישובי שטח

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- קריאת סרטוט
- הכרת המונח שטח
- הכרת תכונות המלבן
- שליטה בעובדות הכפל
- חיפוש אורכי צלעות למלבן שהשטח שלו נתון (חיפוש פתוח)

## הקישור לתכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 92 – נוסחאות שטח והיקף מלבן  
כיתה ה: עמוד 114 – חישובי שטחים של מצולעים



47

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

2. סרטוט בתוך הסרטוט של גינת המשחקים את בריכת הדגים לפי המידות שהצעתם.

### מחווין

פתוח	2 נק' = סרטוט המתאים למידות שהוצעו בסעיף ב1.
	הערה: תשובה העקבית לתשובה בסעיף ב1 תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף ב1 שגויה).
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

גאומטרייה – חישובי שטח

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- סרטוט מלבן
- הכרת תכונות המלבן
- (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה: עמוד 114 – חישובי שטחים של מצולעים





3. מה היקף בריכת הדגים שהצעתם?

תשובה: \_\_\_\_\_ מ'

### מחווין

פתוח	2 נק' = כתיבת היקף הבריכה לפי המידות שהוצעו בסעיף ב1.
	<b>הערה:</b> תשובה העקבית לתשובה בסעיף ב1 תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף ב1 שגויה).
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

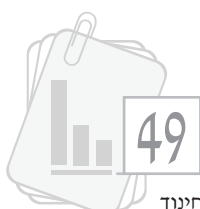
גאומטרייה – חישובי היקף

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת תכונות המלבן
- הכרת המונח היקף
- חישוב היקף של מלבן
- (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 92 – נוסחאות שטח והיקף מלבן



49

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

לילדים בכיתה ה' מומלץ לא לשאת על הגב יותר מ-5 קילוגרמים.  
משקל הילקוט של יניב כשהוא ריק הוא 1,300 גרם.  
יניב רוצה לשים בילקוט שלו ציוד, אך לא לעבור את המשקל המומלץ.  
מהו משקל הציוד הגבוה ביותר (בגרמים) שיניב יכול לשים בילקוט?

1 4,700 גרם

2 3,700 גרם

3 3,300 גרם

4 2,700 גרם

## מחווון

ר"ב | 2 נק' = 3,700 גרם

0 נק' = תשובה שגויה

## נושא השאלה

מדידות – מדידות משקל

## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

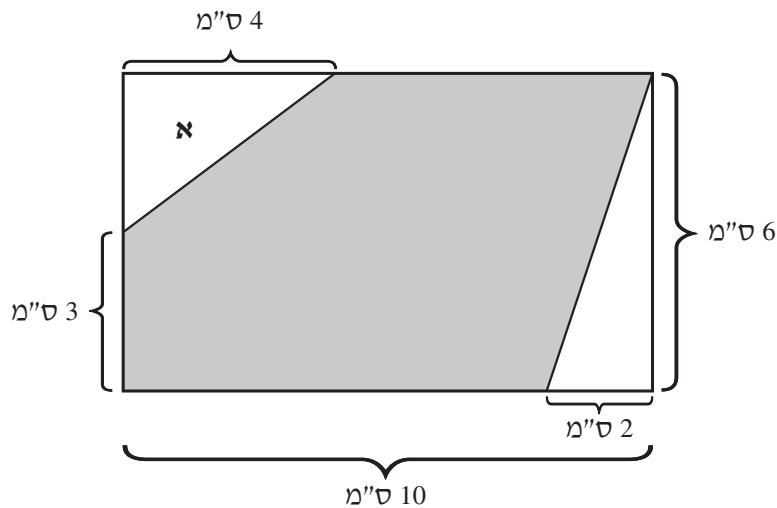
- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- המרה מק"ג לגרם
- חיסור באלפים עם המרה אחת (חשיבה תהליכית – יישום)

## הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ג': עמוד 57 – פעולות החשבון בתחום הרבבה

עמוד 71 – מדידות משקל





לפניכם סרטוט מוקטן של מלבן  
ובתוכו כמה מצולעים.

א. מה שטח המשולש  
המסומן באות א?

תשובה: \_\_\_\_\_ סמ"ר

### מחון

פתוח	3 נק' = 6 סמ"ר
	0 נק' = תשובה שגויה

### נושא השאלה

גאומטרייה – חישובי שטחים

### הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- קריאת סרטוט
- חישוב שטח משולש
- (חשיבה תהליכית – יישום)

### הקישור לתכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 114 – חישובי שטחים של מצולעים



ב. מה שטח המצולע הצבוע באפור?  
הציגו את כל שלבי הפתרון.

## מחווין

פתוח

2 נק' = 48 סמ"ר, ודרך פתרון נכונה

## דרכי פתרון אפשריות:

**דרך I:** חיסור שטחים, הכוללת את רכיבים 1 ו-2 לפחות

רכיב 1: ציון שטח המשולש שנמצא מימין למצולע הצבוע באפור (6 סמ"ר)

רכיב 2: ציון שטח המלבן (60 סמ"ר)

רכיב 3: חיסור שטחי שני המשולשים משטח המלבן

**דרך II:** פירוק השטח הצבוע באפור למלבנים ולמשולשים וחיבור השטחים (כתיבת תרגיל חיבור אינה הכרחית).

**הערה 1:** תתקבל גם דרך המוצגת בסרטוט בלבד.

**הערה 2:** תשובה העקבית לתשובה בסעיף א תיחשב נכונה (גם אם התשובה בסעיף א שגויה).

1 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- דרך פתרון נכונה, טעות **חישוב** אחת ותשובה העקבית לטעות.
- תשובה נכונה ללא דרך פתרון או תשובה נכונה ודרך פתרון חלקית, שחסרים בה גדלים של חלק מהשטחים.

0 נק' = כל אפשרות אחרת

## נושא השאלה

גאומטרייה – חישובי שטחים



## הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

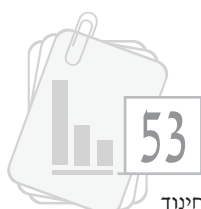
---

- קריאת סרטוט
- הכרת תכונות המלבן
- חישוב שטח משולש ישר-זווית
- חישוב שטח מלבן
- חישוב שטח של צורה מורכבת
- הצגת דרך הפתרון
- (חיפוש פתוח)

## הקישור לתכנית הלימודים

---

- כיתה ד: עמוד 92 – נוסחאות שטח והיקף מלבן
- כיתה ה: עמוד 114 – חישובי שטחים של מצולעים



53

מיפוי פנימי מתמטיקה ה